Anália Franco - Av. Regente Feijó, 1295 | 03342 000 SP - SP
Guarulhos - Av. Salgado Filho, 100 | 07115 000 Guarulhos - SP
Liberdade - R. Galvão Bueno, 868 | 01506 000 SP - SP
Paulista - Av. Paulista, 1415 - parte | 01311 925 SP - SP
São Miguel - Av. Dr. Ussiel Cirilo, 111 a 213 | 08060 070 SP - SP
Santo Amaro - Av. das Nações Unidas, 18605 - anexo parte | 04795 902 SP - SP
Villa-Lobos - Av. Imperatriz Leopoldina, 550 | 05305 000 SP - SP

Plano de Ensino - 2018/ 2º SEMESTRE		
Curso: ENGENHARIA AMBIENTAL (BACHARELADO)		Disciplina: CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II
1º SEMESTRE	Online	C/H Semestral: 80
PROFESSOR RESPONSÁVEL		**PROFESSOR EXECUTOR**
Ms. Carlos Henrique Costa		Ms. Carlos Henrique Costa

EMENTA

Estudo das funções de várias variáveis. Aplicação de derivadas parciais e funções vetoriais. Integrais duplas e triplas. Estudo das equações diferenciais com soluções gerais e particulares.

REQUISITOS

Não há.

OBJETIVOS

Cognitivos	- Compreender o conceito de derivadas e suas aplicações nos diversos contextos que incluam taxas de variação e cálculos de áreas e volumes. - Estudar os operadores diferenciais e sua ligação com os conceitos de gradiente, divergente e rotacional. - Aprender o conceito de integrais duplas e triplas e suas aplicações. - Compreender os métodos de solução usados em Equações Diferenciais. - Aprender os conceitos fundamentais das equações diferenciais e suas aplicações em problemas práticos.
Habilidades	- Ser capaz de consolidar os conhecimentos teóricos e aplicar modelos matemáticos a partir de informações sistematizadas. - Ser capaz de redigir e expressar-se em linguagem matemática. - Identificar e resolver equações diferenciais.
Atitudes	- Assumir compromisso com o rigor matemático. - Avaliar criticamente os modelos pré-estabelecidos, como respeito, paciência e perseverança nas atividades executadas. - Flexibilizar o pensar e o agir.

UNID.	C/H	CONTEÚDO
I	13	Funções de várias variáveis. Domínio e Imagem. Estratégia para Investigar Funções de Duas Variáveis.
II	13	Interpretação Geométrica das Derivadas Parciais. Derivadas Parciais de Segunda Ordem. Derivada Direcional.
III	13	Definindo coordenadas polares. Equações gráficos polares. Coordenadas polares e coordenadas cartesianas.
IV	13	Introdução e Limites de Integração.
V	12	Introdução e Limites de Integração.
VI	12	Classificação das Equações Diferenciais. Método da

ANALISADO / APROVADO

		Separação de Variáveis.
VII	4	Avaliação Presencial.

ESTRATÉGIA DE ENSINO

Como estratégia de ensino são utilizados:
- Materiais digitais produzidos e desenvolvidos para facilitar a aprendizagem (videoaula, material teórico de referência, apresentação narrada);
- Orientação inicial (síntese, mapas conceituais).
- Atividades online realizadas por meio do ambiente virtual de aprendizagem (AVA) Blackboard (Bb) (atividades de sistematização; atividades mediadas por tutores, tais como: fóruns de discussões temáticos, atividades de aprendizagem de aprofundamento (atividades de reflexão e análise), estudos dirigidos na forma de leitura e reflexão a partir dos conteúdos postados no AVA; resolução de problemas; atividades colaborativas.

RECURSOS DISPONÍVEIS

Ambiente virtual de aprendizagem (BlackBoard).

AVALIAÇÃO

Atividades realizadas no ambiente virtual até 4,0 pontos e Avaliação Regimental Presencial até 6,0 pontos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de cálculo, V.1. 5. Rio de Janeiro: LTC, 2001. (e-book)
CÁLCULO : a uma e a várias variáveis, v.1. 5. Rio de Janeiro: LTC, 2011. (e-book)
STEWART, James. Cálculo, v.1. 3. São Paulo: Cengage Learning, 2013. (e-book)

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FERNANDES, DANIELA BARUDE (ORGANIZADORA). Cálculo Integral. São Paulo: Pearson, 2011. (e-book)
GONÇALVES, Mirian Buss; Flemming, Diva Marília. Cálculo B: funções de várias variáveis, integrais múltiplas, integrais curvilíneas e de superfície - 2ª edição. São Paulo: Pearson, 2014. (e-book).
JUNIOR, AIRTON MONTE SERRAT BORIN (ORGANIZADOR). Geometria Analítica. São Paulo: Pearson, 2013. (e-book).
THOMAS, GEORGE B; MAURICE D. WEIR E JOEL HASS (GEORGE B. THOMAS). Cálculo, volume 1, 12ª ed., São Paulo: Pearson, 2015. (e-book).
THOMAS, GEORGE B.; WEIR, MAURICE D.; HASS, JOEL. Cálculo Volume 2, 12ed. São Paulo: Pearson, 2014. (e-book).

Documento assinado digitalmente

Assinado por: Daisy Luci Mattei Prestes
Data: 16/03/2023
https://verificador.iti.gov.br/